
MEMO

Van : M.A. Bulthuis
Project : Egmond aan den Hoef – Zomerdijkje 13a
Opdrachtgever : Klaver Agrarisch Vastgoed

Datum : 13-01-2021

Aan : --

CC : --

Betreft : berekening stikstofdepositie



1. Inleiding

In opdracht van is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de sloop, aanleg- en exploitatiefase van woningen, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. In het kader van het bestemmingsplan Egmond aan den Hoef – Zomerdijkje 13a is er nog geen expliciete aandacht besteed aan het aspect stikstofdepositie. Het voorliggende onderzoek voorziet hierin.

Binnen het bestemmingsplan Egmond aan den Hoef – Zomerdijkje 13a wordt een voormalig agrarisch bedrijfsperceel omgezet naar een woonperceel. In de huidige situatie bevindt zich een bedrijfswoning, een stal, een loods en een schuur op het perceel. De bestaande bedrijfswoning zal in gebruik worden genomen. Daarnaast bestaat het voornemen om een extra woning op het perceel toe te voegen. Deze extra woning wordt ter plaatse van de agrarische bebouwing (loods, stal, schuur) gerealiseerd. Om de aanleg van de extra woning mogelijk te maken dient de agrarische bebouwing te worden gesloopt. Met dit plan worden geen wijzigingen aangebracht in de wegenstructuur. In figuur 1 is de voorgenomen inrichting van het plangebied weergegeven.

2. AERIUS-Calculator en uitgangspunten

2.1 AERIUS, release 15 oktober 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 15 oktober 2020) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 2 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied ligt in de nabijheid van het Noordhollands Duinreservaat.

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de vrijstaande woningen.

Op basis van twee vrijstaande woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 17 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381). Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de N512.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Vrijstaand	2	8,2	16,4

2.3 Sloop- en Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de sloopfase van de agrarische bedrijfsgebouwen wordt uitgegaan van 5 8-urige werkdagen (40 uur). Gedurende deze 40 uur worden machines (Stage IV 130-560 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de sloop van de agrarische bedrijfsgebouwen. Dit komt neer op een dieserverbruik van 1.200 L voor de sloop.
2. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 80 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen voor de woning en 60 voor het vervoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel zijn er 2 verkeersbewegingen per etmaal.
3. De aanlegfase is te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vinden de grondwerkzaamheden plaats voor de aanleg van de woning. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen en bestrating. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woning plaats.
4. Het materieel dat wordt ingezet gedurende het voorbereiding-/grondwerk heeft een dieserverbruik van 10 liter per uur. Voor de voorbereiding-/grondwerk worden er gedurende 40 uur materieel ingezet voor de fundering, riolering, bekabeling, wegen en bestrating. Dit komt neer op 400 L diesel voor het voorbereiding-/grondwerk van de woning. Het dieserverbruik gedurende de bouwphase is gespecificeerd in tabel 2. Het dieserverbruik gedurende de bouwphase is hoger, aangezien er wordt uitgegaan van de inzet van meerdere machines tegelijk. Voor de voorbereiding-/grondwerk wordt uitgegaan van de inzet van één machine tegelijk.
5. Het aantal uren dat materieel stationair draait bedraagt 30% van de gehele inzetduur van het dieselmaterieel. Het aantal stationaire draaiuren in de sloopfase bedraagt 12 uren. Gedurende de voorbereiding-/grondwerk draait het materieel 12 uur stationair en gedurende de bouwphase draait het materieel 5 uur stationair.

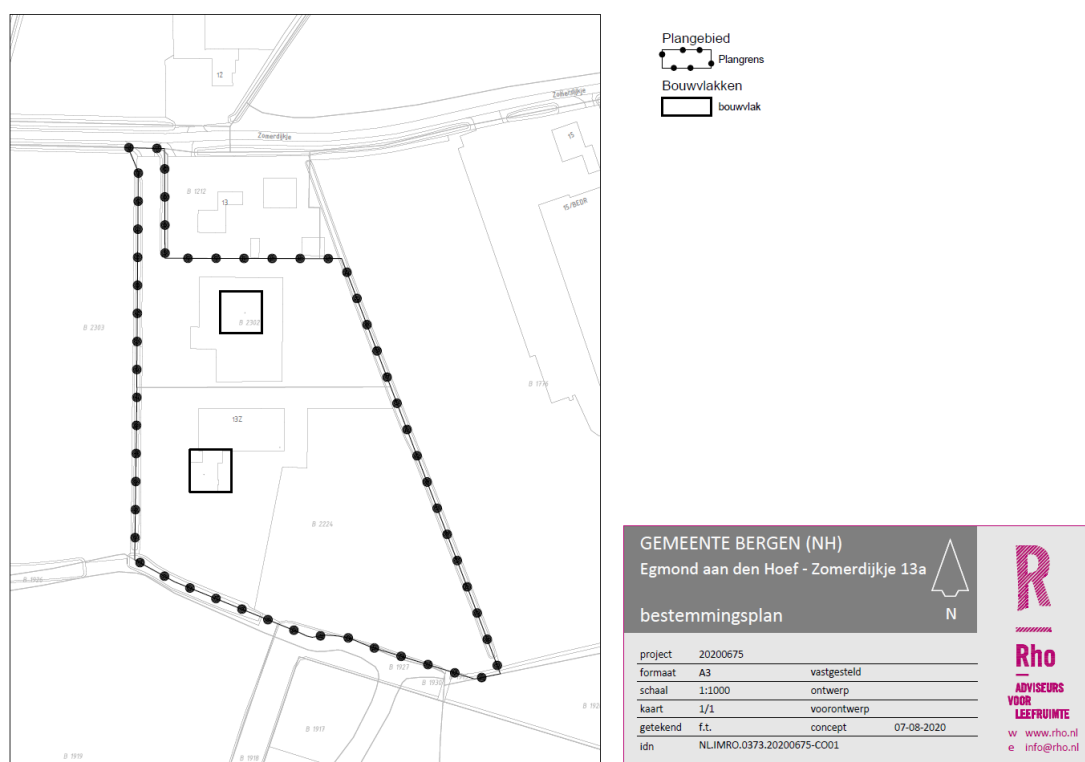
Tabel 2: uitgangspunten berekening dieserverbruik bouwphase

activiteit	klasse	dieserverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/unit	totaal dieselverbruik [liter]
<i>Extra woning</i>					
bouwphase	stage IV, 75-130 kW	15	8	2	240

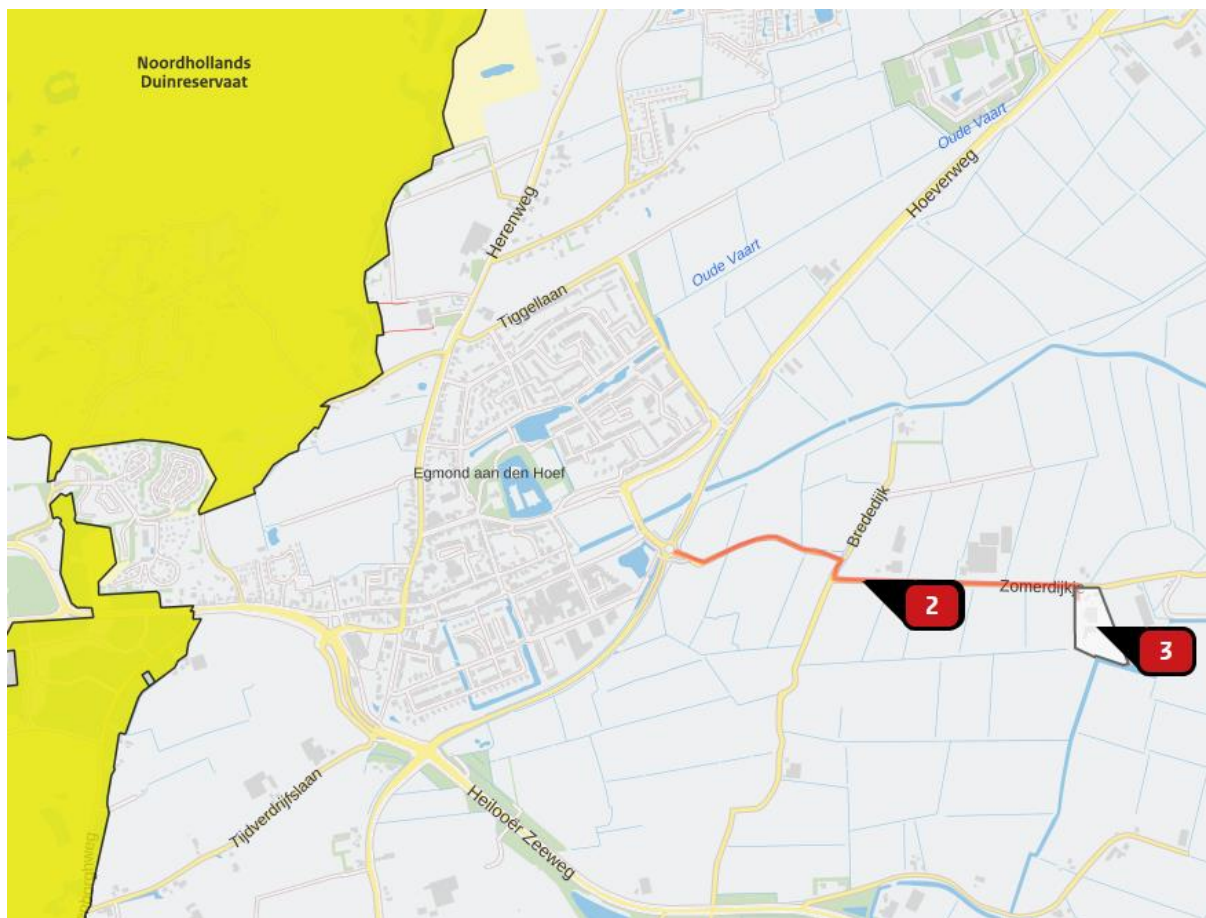
Omdat de machines verspreid over het bouwterrein worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

3. Resultaat en conclusie

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De aanleg- en exploitatiefase zullen elk nog in hetzelfde jaar plaatsvinden. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Figuur 1: Voorgenomen inrichting plangebied



Figuur 2: Broninvoer AERIUS-calculator met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	Zomerdijkje 13a, 1934 CT Egmond aan den Hoef

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Egmond aan den Hoef - Zomerdijkje 13a	RpxnmquWgXpv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 13:35	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	10,63 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

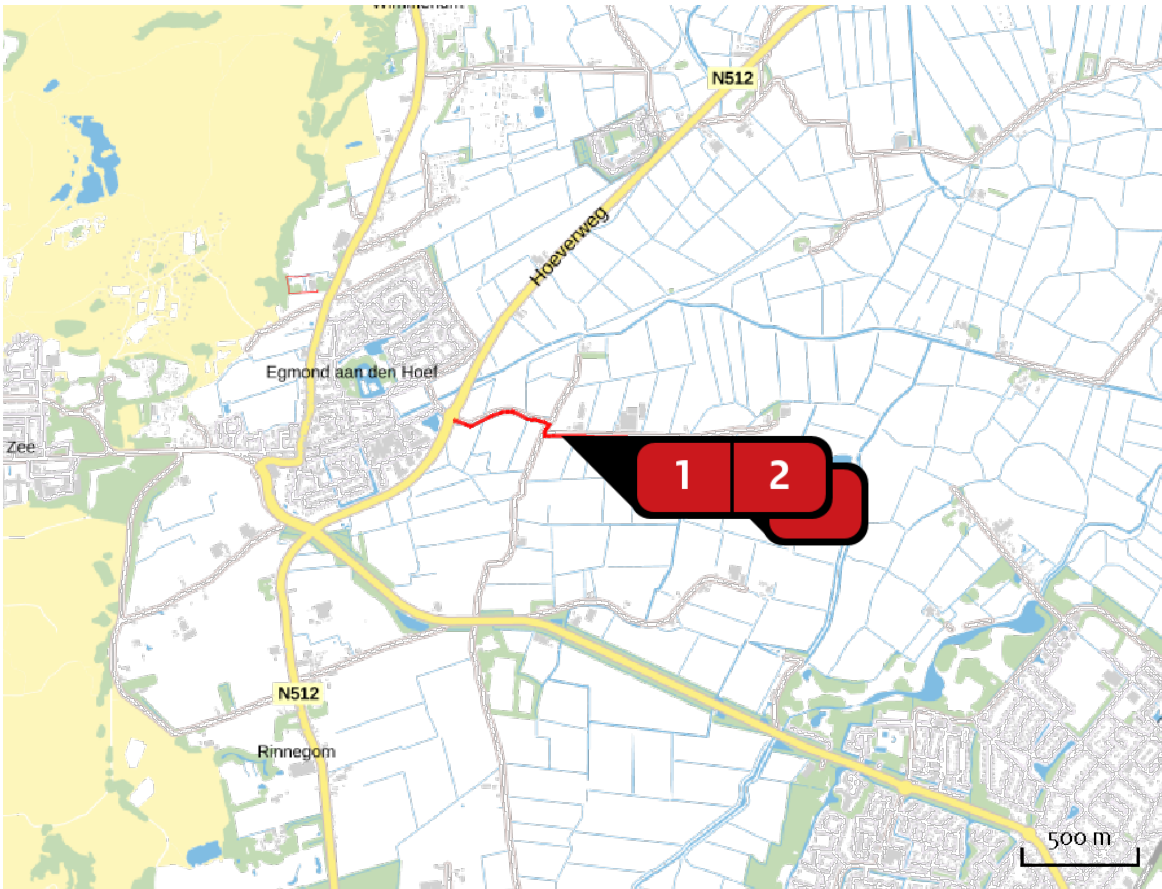
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

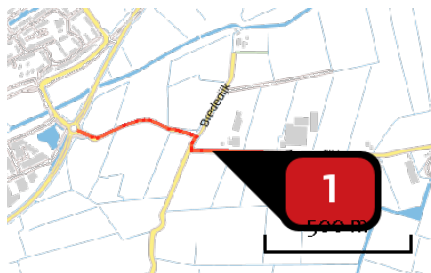
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Verkeer aanlegfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bron 2 Exploatiefase Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,74 kg/j
3	 Bron 3 Machines aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	8,36 kg/j

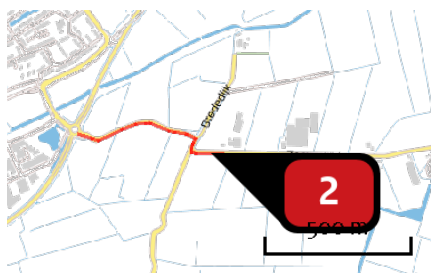
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 1 Verkeer aanlegfase
106196, 514958
< 1 kg/j
< 1 kg/j

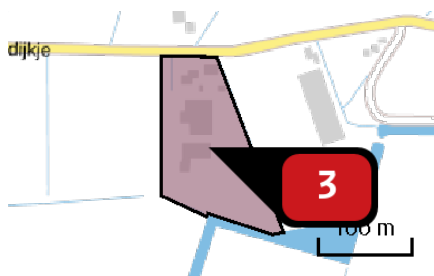
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 2 Exploitatiefase
Verkeer
106189, 514955
1,74 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,74 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3 Machines aanlegfase

Locatie (X,Y)

106761, 514842

NOx

8,36 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Sloop	1.200	12	10,8	NOx NH ₃	4,98 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Vorbereiding- /grondwerk	400	12	10,8	NOx NH ₃	2,42 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouwfase	240	5	5,1	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>